

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 29.07.98.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 25.06.99 Bulletin 99/25.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés : Division demandée le 29/07/98 béné-
ficiant de la date de dépôt du 22/12/97 de la
demande initiale n° 97 16259.

71 Demandeur(s) : BROGSEB Societe anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : HOUDOUX FRANCIS.

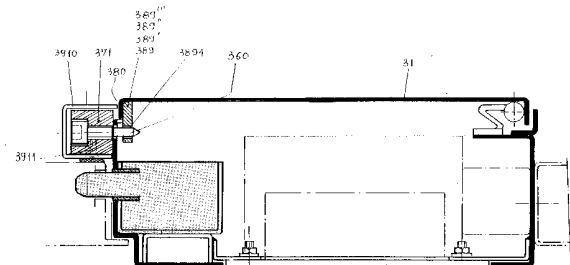
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 POTEAU TECHNIQUE PERFECTIONNE POUR PORTE ANTI-VANDALISME.

57 L'invention concerne un poteau technique (3) anti-
vandalisme solidaire de l'hubriserie d'une porte d'immeuble.

Le poteau technique anti-vandalisme (3) comporte à l'in-
térieur des dispositifs techniques qui sont logés dans l'espa-
ce creux du poteau. Côté rue, le poteau comporte des
orifices de faible dimension (trous pour haut parleur, pour
micro d'interphone, pour code). Côté hall, le poteau compor-
te une porte de visite (31) agencée de façon à ce que l'ac-
cès à l'intérieur ne soit possible qu'en agissant sur des
organes de déverrouillage de la porte d'accès à l'intérieur
du poteau, qui ne sont eux-mêmes accessibles pour des
outils spéciaux, que la porte de l'immeuble étant ouverte.



Poteau technique perfectionné pour
porte anti-vandalisme.

L'invention concerne un poteau technique rectangulaire creux dans lequel sont logés, de façon sûre, différents éléments tels qu'interphone, code, affichage lumineux du nom des occupants, concourant au fonctionnement d'une porte de maison, ou d'immeuble, ledit
5 poteau technique étant caractérisé en ce qu'il comporte une porte de visite munie, d'un côté d'une charnière invisible et, de l'autre côté, d'un dispositif de verrouillage inaccessible lorsque la porte est fermée.

On sait que les actes de vandalisme sont devenus malheureusement très courants. Les portes d'immeubles attirent plus particulièrement les vandales et les organismes propriétaires ont été amenés à renforcer les portes et leurs moyens de protection. On a remarqué que les vandales s'attaquent non seulement aux portes et à leurs
10 moyens de verrouillage, mais également aux systèmes annexes, de communication, de commande, ou de sécurité, tels que les interphones et les dispositifs à codes.

Ces dispositifs annexes étaient jusqu'à présent mis en place à partir de l'extérieur dans des boîtiers avec façade implantés dans les murs des immeubles, ou dans les encadrements de porte d'immeuble. Cependant, ces boîtiers et leurs façades étaient très exposés
20 aux outils simples utilisés par les vandales tels que les leviers, les tournevis forts, servant à arracher les façades des boîtiers, et les pinces coupantes, servant à couper les fils de connexion.

Les fabricants de portes anti-vandalisme en sont donc
25 venus à planter ces dispositifs annexes, ou de commande, dans des éléments de grande dimension, solidaires du dormant des portes d'immeubles, dont le côté extérieur utile était percé des seules ouvertures nécessaires pour le fonctionnement telles qu'un trou de faible

diamètre pour un micro, des petits trous pour un haut-parleur, et les trous nécessaires pour les touches d'un digicode, les boîtiers des dispositifs annexes, ou de commande, étant installés à partir de l'intérieur de l'élément de grande dimension accessible par une porte
5 de visite ouvrant à l'intérieur de l'immeuble.

Les vandales se sont alors attaqués de l'intérieur de l'immeuble à ces portes de visite qu'ils ont violées, ayant ainsi accès aux dispositifs annexes, ou de commande, qu'ils ont détériorés.

La présente invention a donc pour but de proposer un
10 poteau technique très difficile à violer, servant à loger des dispositifs annexes de portes de maisons, ou d'immeubles.

Le problème ainsi posé est résolu au moyen d'un poteau technique creux de grande dimension, solidaire du dormant de la porte, renfermant des dispositifs annexes, ou de commande, de la
15 porte, ouvert vers l'extérieur uniquement par des trous de faible dimension pratiqués dans sa paroi extérieure, par exemple, pour laisser passer les sons venant de l'extérieur vers un micro logé à l'intérieur du poteau technique, ou d'un haut-parleur logé à l'intérieur
20 du poteau technique, en direction de l'extérieur, ou pour permettre la manoeuvre des touches d'un clavier de code logé à l'intérieur, le poteau technique étant ouvrable vers l'intérieur grâce à une porte de visite montée d'un côté avec des charnières invisibles, inaccessibles, lorsque la porte de visite est fermée, et à un dispositif de
verrouillage, inaccessible lorsque la porte de visite est fermée et
25 lorsque la porte de l'immeuble est fermée. Le dispositif de verrouillage est, dans une première forme de réalisation, composé d'un renfort plié en forme de crochet constituant un redan oblique fixé sur le côté intérieur de la porte, et s'étendant sur toute la hauteur de la porte de visite, du côté opposé à celui de la charnière invisible,
30 et d'au moins un crochet, de préférence plusieurs, chacun de ces crochets étant implanté sur un dispositif apte à lui faire effectuer un mouvement de translation dans la direction parallèle à la porte de visite du poteau, suffisant pour, dans un sens, venir en appui contre

le renfort plié et, dans l'autre sens, s'écarter suffisamment du renfort plié pour permettre à la porte d'être ouverte sans que le renfort plié interfère avec le crochet placé en position de retrait, ledit dispositif étant commandé par une vis disposée sur le chant du poteau technique, situé du côté de la porte de l'immeuble, la vis de commande étant de préférence une vis à tête hexagonale femelle, et un dormant creux étant vissé contre ce chant au moyen de vis dont les têtes sont situées du côté intérieur du petit côté du poteau technique rectangulaire creux situé du côté dudit dormant, le dormant creux comportant sur le côté orienté vers le chant du poteau technique des évidements aptes à laisser passer les têtes de vis hexagonales femelles, et ledit dormant comportant du côté de la feuillure un trou apte à laisser passer un outil permettant le vissage de la vis de commande.

15 Dans une autre forme de réalisation, le poteau technique est aménagé sur le côté orienté vers la porte de l'immeuble, de manière à constituer le dormant de l' huisserie, et en particulier, la feuillure dans laquelle vient s'appliquer la porte de l'immeuble, en position de fermeture. Dans cette forme de réalisation, le chant du poteau technique situé en face du chant de la porte lorsque celle-ci est en position de fermeture comporte un trou de forme convenable pour servir de gâche au pêne d'une serrure implantée dans la porte, par exemple, une serrure électrique. La porte de visite du poteau technique est, comme dans la forme de réalisation précédente, montée avec des charnières invisibles du côté opposé à celui de la feuillure de l' huisserie, ladite charnière invisible étant inaccessible lorsque la porte de visite est fermée, du fait qu'elle est recouverte par un retour à angle droit formant un rebord de la porte de visite côté charnière, ledit rebord venant pratiquement contre une aile d'une cornière vissée de l'intérieur, ou soudée par son autre aile sur un retour du profilé parallèle à la porte de visite lorsque celle-ci est en position de fermeture, ledit retour portant un des éléments de charnière invisible et la porte étant équipée de l'autre élément de la charnière invisible.

Sur le côté opposé de la porte de visite en tôle, un retour symétrique du retour côté charnière invisible par rapport à l'axe de symétrie longitudinal de la porte de visite, porte, soudée à l'intérieur, une bande métallique comportant des trous lisses qui
5 serviront, comme on le verra plus loin, à recevoir des vis de condamnation temporaire de la porte de visite. Le chant du poteau technique comportant le passage du pêne de la serrure porte lui une barre métallique de section approximativement rectangulaire, fixée par soudure, ou au moyen de vis dont la tête est à l'intérieur du poteau
10 technique, contre le chant précité du poteau technique. La barre métallique comporte des trous taraudés, en alignement avec des trous correspondants pratiqués dans le chant précité, eux-mêmes en alignement, lorsque la porte de visite est fermée avec les trous lisses pratiqués dans la latte métallique solidaire de la porte de visite.
15 Les trous pratiqués dans la barre métallique sont élargis au débouché vers l'extérieur pour permettre de loger des têtes de vis, par exemple des vis à tête hexagonale femelle, de façon à ce que les vis, vissées dans les trous taraudés de la barre métallique, ne dépassent pas de la face extérieure de la barre métallique.

20 On comprend que ces vis condamnent ainsi temporairement l'ouverture de la porte de visite qui ne peut être ouverte qu'en les dévissant. Pour rendre inaccessible les têtes de ces vis, et ainsi empêcher leur dévissage, un profilé en U servant de capotage est installé pour coiffer la barre métallique sur trois côtés, les deux
25 branches du U venant contre respectivement le chant du poteau technique, et le retour de la porte de visite. Ledit profilé en U sert d'une part à appuyer la porte de l'immeuble en position de fermeture, en complétant la feuillure et d'autre part, du fait qu'il est vissé sur la barre métallique au moyen de vis dont les têtes affleurent sa
30 surface extérieure du côté de la porte de l'immeuble, il est impossible de le démonter lorsque la porte est fermée. Bien entendu, de plus, les vis de fixation de ce profilé en U sont de préférence des vis dites indévissables qui ne peuvent être dévissées qu'avec un

outil spécial. On remarquera que le poteau technique ainsi réalisé n'offre pas de points d'attaque aux outils préférés des vandales que sont les leviers, ou les tournevis forts.

Des exemples de réalisation, non limitatifs, particulièrement efficaces sont décrits ci-après en relation avec les dessins.

La figure 1 représente un ensemble d'huissérie modulaire comportant un poteau technique selon l'invention vue en élévation de face.

La figure 2 est une coupe transversale de l'ensemble d'huissérie selon la figure 1.

La figure 3 est une coupe d'un poteau technique selon l'invention, selon la ligne I-I de la figure 1, et du dormant d'huissérie associé.

La figure 4 est une coupe d'une autre forme de réalisation de poteau technique selon l'invention, le poteau technique faisant lui-même office de dormant, en plus de ses autres fonctions.

On remarque sur la figure 1 la porte 1, le dormant 2, le poteau technique 3. D'autres éléments, non référencés, complètent la représentation, mais ils ne coopèrent pas avec les autres éléments que pour compléter la fermeture du hall. L'invention porte, dans la forme de réalisation représentée sur la figure 1, sur le poteau technique 3 et sur sa coopération avec le dormant 2. La porte 1 est représentée pour situer le poteau technique dans l'ensemble d'huissérie. Dans la forme de réalisation représentée, la porte est équipée pour son verrouillage de plaques de fer doux coopérant avec des ventouses magnétiques implantées dans le dormant 2, mais bien entendu, d'autres dispositifs de verrouillage sont possibles.

La figure 2 est une coupe de l'ensemble représenté sur la figure 1, selon la ligne I-I de la figure 1.

La figure 3 est une coupe du poteau technique 3, du dormant 2 et de l'extrémité de la porte 1 en position de fermeture, sa plaque de fer doux 29 étant attirée par la ventouse magnétique V

logée dans le dormant 2. Le dormant 2 est rendu solidaire du poteau technique 3 au moyen de vis qui sont vissées depuis l'intérieur du poteau technique 3, traversant la tôle formant le chant de celui-ci sur lequel est appliqué le dormant et qui sont engagées dans des
5 trous taraudés pratiqués dans le dormant 2. Une porte de visite 31 permet de fermer le poteau technique 3 à l'arrière, du côté du hall de l'immeuble, ou à l'inverse d'accéder à l'intérieur de celui-ci, selon que la porte de visite 31 est fermée, ou ouverte.

Côté rue, le poteau technique 3 comporte des trous, ou
10 ajours, destinés aux appareils annexes tels qu'affichage lumineux, interphone, dispositifs de code, etc. Ces appareils sont symbolisés sur la figure 3 sous la référence 32

La porte de visite 31 comporte d'un côté (le côté gauche sur la figure) une, (ou des) charnière(s) invisibles(s) dont une est
15 représentée en coupe. La charnière invisible 33 comprend deux éléments : un élément 331 solidaire de la porte de visite 31, à laquelle il est soudé sur le côté intérieur de la tôle de la porte de visite 31, la porte de visite 31 comportant de ce côté un retour 34, perpendiculaire au plan général de la porte de visite 31 qui s'étend sur
20 toute la hauteur et qui rend inaccessible et invisible la charnière (ou les charnières). Ce retour arrive, lorsque la porte de visite est fermée, à proximité immédiate d'un retour 35 du poteau technique, parallèle au plan général du poteau technique et au plan général de la porte de visite 31. Ce retour 35 reçoit le second élément 332 de
25 la charnière invisible qui a une forme de Z dans la coupe de la figure 2. Une des branches extérieures du Z est vissée contre le retour 35 du poteau technique, et l'autre branche extérieure du Z comporte une partie 351 formant axe fixe. Cet axe fixe est entouré par une partie roulée du premier élément qui peut ainsi tourner autour de cet axe
30 fixe. On comprend que lorsque la porte est ouverte, le retour 34 de la porte vient se loger dans l'angle ouvert 3321 du Z du second élément 332 de charnière invisible.

Le sabotage de la charnière invisible est très difficile

car le retour 34, d'une part s'étend sur toute la hauteur de la porte, et d'autre part ne laisse pratiquement pas d'espace pour l'insertion d'un levier entre lui et le retour 35 du poteau technique 3.

De l'autre côté, la porte de visite 31 comporte sur son
5 bord intérieur vertical, à une certaine distance de l'extrémité latérale droite (sur le dessin) de la porte, un renfort plié 37, soudé sur le côté intérieur de la porte, s'étendant verticalement, en laissant entre lui et l'extrémité latérale de la porte de visite 31 une bande de tôle 311 de la porte qui vient, la porte étant en position
10 de fermeture, se plaquer contre un retour 36 du poteau technique 3 approximativement perpendiculaire au chant du poteau technique 3 et approximativement parallèle au plan général du poteau technique. La partie repliée 371 du renfort plié 37 forme un angle aigu avec la partie du même renfort plié 37 soudée sur la face intérieure de la
15 tôle de la porte de visite 31. Cette partie repliée 371 du renfort 37 sert au verrouillage de la porte 31. Des crochets 38 comportent une aile 381 et susceptibles de venir en appui contre la partie repliée 371 du renfort plié 37 de la porte et une autre aile 382 engagée dans un dispositif de translation 39, de façon à être approximativement
20 parallèle au chant du poteau technique 3 solidaire du dormant 2. Les deux ailes 381 et 382 du crochet 38 sont reliées par une partie de liaison 383.

Le dispositif de translation 39 comprend une vis 391, de préférence une vis à tête hexagonale femelle, un insert taraudé 392
25 serti sur le crochet 38 et un ressort hélicoïdal conique 393.

La disposition de ces éléments est la suivante :

la tête de la vis 391 se situe à l'intérieur du dormant fermé 2. On expliquera plus loin comment cette vis peut être vissée, ou dévissée. La partie filetée de la vis 391 passe par un trou ménagé
30 dans le chant 394 du dormant, puis par un trou 395 ménagé dans le chant du poteau fileté solidarisé avec le chant correspondant du dormant, puis elle traverse un ressort hélicoïdal conique 393 enfilé sur elle, le ressort conique venant en appui sur le bord du trou, puis

elle pénètre dans le filetage intérieur de l'insert taraudé 392, serti sur le crochet 38.

Le dispositif de translation ainsi décrit fonctionne comme suit : lorsque la vis 391 est vissée, au moyen d'un tournevis adéquat
5 passant par un trou 396 pratiqué en regard sur la partie feuillure du dormant, l'insert se rapproche de la paroi intérieure du poteau technique, le ressort conique se comprimant. En fin de course, le ressort conique est pratiquement comprimé au maximum et l'aile 381 du crochet 38 est appliquée contre le renfort plié.

10 Il est rappelé que plusieurs dispositifs de verrouillage identiques peuvent être implantés sur la hauteur du poteau technique. On comprendra donc que la porte de visite 31 est parfaitement maintenue en position de verrouillage. L'insertion d'un levier entre la bande verticale 311 et le retour 36 du poteau technique est très dif-
15 ficile, et à supposer qu'un vandale arrive à déformer la bande 311 sur toute la hauteur, cela ne résoud rien pour l'ouverture de la porte qui reste impossible du fait qu'elle reste retenue sur toute sa hauteur par le renfort plié 37 et par le (les) crochet(s) 38.

Pour rendre le dévissage des vis 391 encore plus ardu pour
20 les vandales, outre le fait que, comme décrit jusqu'à présent, il faut que la porte de l'immeuble soit ouverte pour avoir accès aux têtes de vis au moyen d'un tournevis, deux mesures complémentaires peuvent être utilisées, séparément, ou en combinaison.

La première mesure consiste à disposer les trous d'accès
25 aux vis 391, dans la feuillure du dormant, avec un décalage en hauteur et/ou en largeur par rapport aux têtes de vis 391. Avec un tournevis normal, il est impossible de dévisser les vis 391 même si on sait qu'il existe des vis un peu plus haut, ou un peu plus bas. Un tournevis spécial, dit à boule, est nécessaire pour pouvoir dévisser
30 ces vis décalées, ces tournevis pouvant fonctionner avec un angle allant jusqu'à environ 15° par rapport à l'axe géométrique de la vis. Ces tournevis sont peu répandus en dehors des milieux professionnels.

L'autre mesure complémentaire consiste à munir les trous

pratiqués dans la feuillure du dormant de vis, dites indévissables, qui ne peuvent être dévissées qu'avec un autre outil spécial également peu répandu en dehors des milieux professionnels. Même à supposer que ces vis, selon la seconde mesure complémentaire, soient retirées, cela prend du temps, et s'il y a un décalage en hauteur, comme proposé selon la première mesure complémentaire, les vandales ne seront pas forcément conscients du fait qu'une tête de vis est située dans l'autre paroi, avec un décalage en hauteur et/ou en largeur, si cette tête de vis n'est dévissable qu'avec un outil spécial, cela complique la tâche des vandales. Il faut ajouter que la culture technique des vandales se limite, jusqu'à présent, à employer des leviers plutôt qu'à ouvrir des portes de visite selon une technique plus sophistiquée, qui est celle d'un mécanicien, ou d'un serrurier.

La figure 4 représente une autre forme de réalisation de poteau anti-vandalisme selon l'invention.

Dans cette forme de réalisation, la porte de visite 31 est montée sur charnières invisibles sur le côté du poteau technique situé à l'opposé de la porte de l'immeuble. On ne décrira pas à nouveau ce montage, qui est identique à celui de la figure 3. Du côté du poteau technique situé du côté de la porte de l'immeuble, le poteau technique sert lui-même de dormant. Il comporte une serrure, par exemple électrique, dont le pêne peut s'engager dans une gâche ménagée dans le chant de la porte. Du côté intérieur de l'immeuble, une barre métallique 371, de section rectangulaire, est vissée contre le chant du poteau technique par des vis dont les têtes sont situées sur le côté intérieur du poteau technique. Une bande métallique épaisse 389, (ou des tronçons de bande métallique) est soudée (sont soudés) sur un retour de la porte de visite 31. Cette bande métallique comporte plusieurs trous lisses 3891. Lorsque la porte est fermée, ces trous lisses correspondent à des trous taraudés pratiqués dans la barre métallique 371 en alignement avec les trous percés lisses 3891, ces trous taraudés ayant un plus grand diamètre au débouché vers l'extérieur, afin d'être aptes à loger des têtes de vis. Des vis 360 sont

vissées dans ces trous taraudés et pénètrent dans les trous lisses de la bande soudée sur le retour 380 de la porte 31. Pour rendre les vis 360 invisibles et inaccessibles, on utilise un profilé en U 3910 formant un capotage robuste sur toute la hauteur du poteau technique, 5 entourant sur ses trois côtés extérieurs la barre métallique 371 . Ce profilé en U est vissé au moyen de vis 3911, dites indévissables, dont les têtes sont noyées dans l'épaisseur de l'aile du profilé en U, la porte de l'immeuble venant s'appliquer sur ce profilé en U lorsqu'elle est en position de fermeture, en masquant les vis 3911. 10 L'accès à ces vis est impossible lorsque la porte de l'immeuble est fermée.

Cette forme de réalisation atteint également les objectifs de l'invention.

Revendication

Poteau technique creux pour porte d'immeuble anti-vandalisme, comportant à l'intérieur divers systèmes annexes de communication, de commande, ou de sécurité, muni de préférence du côté intérieur de l'hubriserie, une porte de visite anti-vandalisme, ladite
5 porte de visite permettant les diverses opérations de maintenance, de réparation, de changement de code des systèmes annexes logés dans ledit poteau technique,

caractérisé en ce que

le poteau technique constitue lui-même le montant vertical
10 du dormant de la porte, côté ouverture de celle-ci, en ce qu'il est muni d'une porte de visite qui comporte d'un côté des charnières invisibles et qui est aménagée de l'autre côté comme suit :

- une bande métallique épaisse (389), (ou des tronçons) (389', 389", 389'", etc.) est (sont) soudée(s) sur un retour de la porte de
15 visite (31), des trous lisses (3891) étant ménagés dans la bande métallique épaisse (389), ou dans les tronçons de bande métallique épaisse (389', 389", 389'"),
- une barre métallique (371) de section rectangulaire est vissée contre le chant du poteau technique (1) au moyen des vis, dont les
20 têtes sont situées sur le côté intérieur du poteau technique et elle comporte des trous taraudés, ayant un plus grand diamètre au débouché vers l'extérieur, afin d'être aptes à loger des têtes de vis, des vis pouvant être vissées, ou dévissées dans ces trous taraudés et pouvant s'introduire dans les trous lis-
25 ses (3891) de la bande métallique épaisse, (ou des tronçons de bande métallique épaisse) (389),
- un profilé en U formant un capotage robuste sur toute la hauteur du poteau technique (1), entourant sur trois côtés extérieurs la barre métallique (371), est vissé au moyen de vis (3911), dites indévis-
30 sables, dont les têtes sont noyées dans l'épaisseur de l'aile du profilé en U (3910), la porte de l'immeuble venant s'appliquer sur ce profilé en U lorsqu'elle est en position de fermeture, en masquant les vis (3911).

1/3

Fig. 1

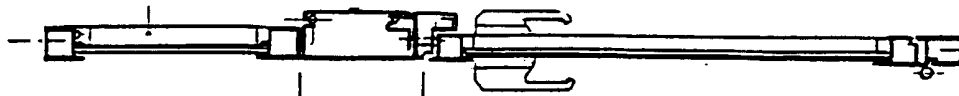
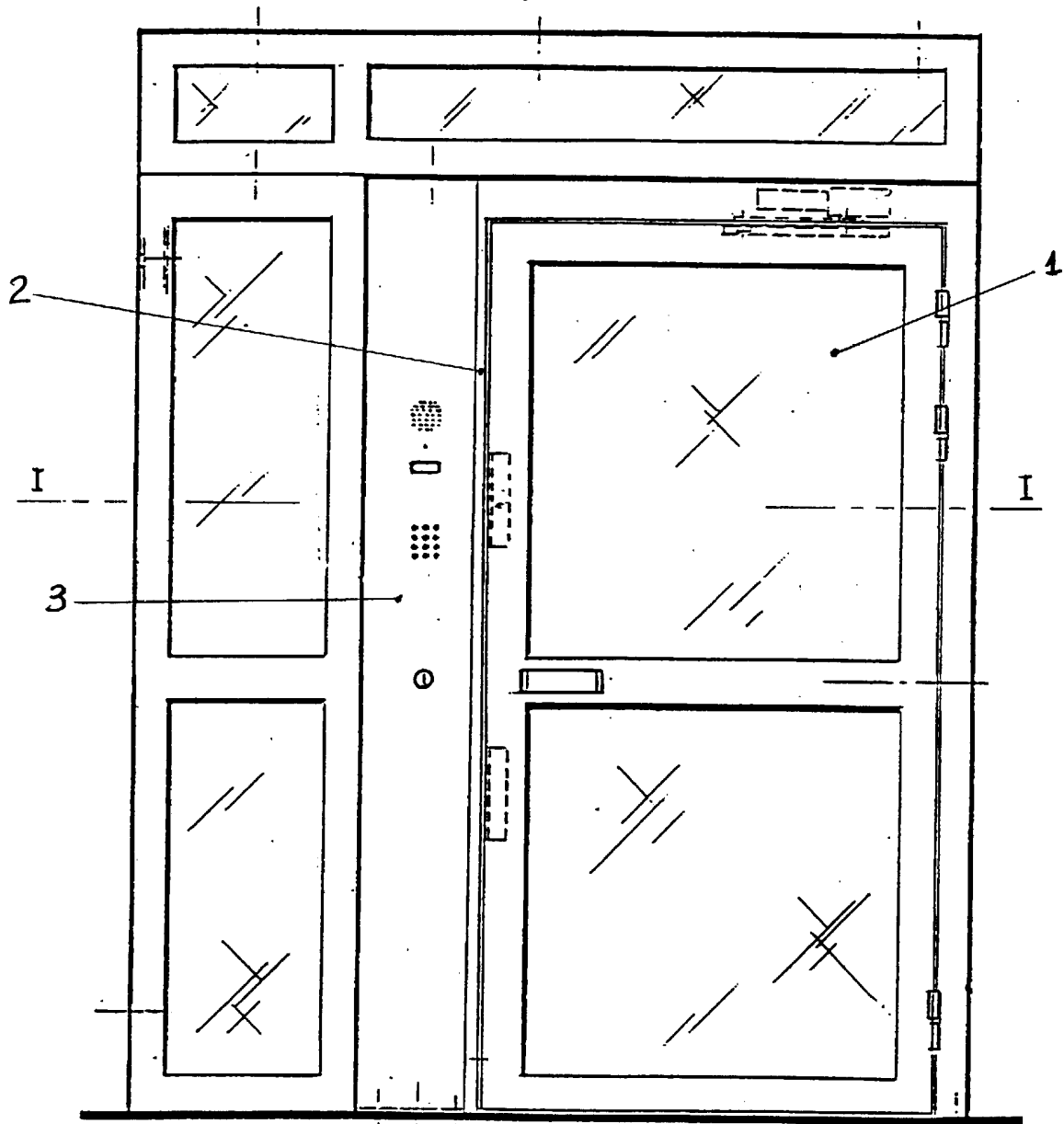


fig. 2

